



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Instalacje elektryczne [S1Elmob1>IE1]

### Przedmiot

Kierunek studiów  
Elektromobilność

Rok/Semestr  
2/4

Studia w zakresie (specjalność)  
–

Profil studiów  
ogólnoakademicki

Poziom studiów  
pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu  
polski

Forma studiów  
stacjonarne

Wymagalność  
obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład  
0

Laboratorium  
15

Inne (np. online)  
0

Ćwiczenia  
0

Projekty/seminaria  
0

### Liczba punktów ECTS

1,00

### Koordynatorzy

dr inż. Krzysztof Kowalski  
krzysztof.kowalski@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawowe wiadomości z zakresu podstaw elektrotechniki, elektroenergetyki, a także umiejętność obsługi systemu Windows i efektywnego samokształcenia oraz gotowość do pracy w grupie projektowej.

### Cel przedmiotu

Zasady tworzenia schematów elektrycznych. Zastosowanie profesjonalnych narzędzi komputerowych w rysowaniu schematów elektrycznych.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Ma podstawową i usystematyzowaną wiedzę w zakresie budowy, projektowania i eksploatacji instalacji i sieci elektroenergetycznych.
2. Zna metodologie projektowania instalacji elektrycznych, wykorzystywane w tym celu oprogramowanie oraz orientuje się w nowoczesnej technice instalacyjnej.

Umiejętności:

1. Potrafi porównać różne warianty zasilania odbiorców i odbiorników ze względu na zadane kryteria.
2. Potrafi opracować dokumentację projektową w zakresie instalacji elektrycznych z wykorzystaniem specjalizowanego oprogramowania

Kompetencje społeczne:

1. Ma świadomość odpowiedzialności inżyniera-elektryka, w szczególności wpływu jego działalności na bezpieczeństwo użytkownika instalacji elektrycznych

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Umiejętności nabyte w ramach zajęć laboratoryjnych weryfikowane są na podstawie bieżących zadań realizowanych w trakcie zajęć oraz pracy kontrolnej. Próg zaliczeniowy: 50% punktów.

### Treści programowe

Laboratorium:

Wprowadzenie do programu EPLAN. Podstawy tworzenia schematów elektrycznych w języku graficznym. Zakładanie oraz zarządzanie projektami. Automatyczne generowanie połączeń. Schematy wielokreskowe i jednokreskowe. Realizacja przykładowych projektów układów sterowniczych oraz zasilających w programie EPLAN. Automatyczna generacja zestawień oraz dokumentacji projektowej.

### Metody dydaktyczne

Laboratorium:

Realizacja ćwiczeń projektowych wykorzystujących poznane narzędzia tworzenia schematów w programie EPLAN.

### Literatura

Podstawowa:

1. Markiewicz H.: Instalacje elektryczne, WNT, Warszawa 2017.
2. Niestępski S., Parol M., Pasternakiewicz J., Wiśniewski T.: Instalacje elektryczne. Budowa projektowanie i eksploatacja, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2019.
3. Dokumentacja oprogramowania EPLAN.

Uzupełniająca:

1. Orlik W.: Egzamin kwalifikacyjny elektryka w pytaniach i odpowiedziach, KaBe S. C., Krosno 2018.
2. Normy i rozporządzenia związane z instalacjami elektrycznymi.

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	29	1,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	14	0,50